

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-272868

(P2004-272868A)

(43) 公開日 平成16年9月30日(2004.9.30)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
G06F 3/033F1  
G06F 3/033 340Cテーマコード(参考)  
5B087

審査請求 有 請求項の数 7 OL (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2003-134531(P2003-134531)  
 (22) 出願日 平成15年5月13日(2003.5.13)  
 (31) 優先権主張番号 092203617  
 (32) 優先日 平成15年3月10日(2003.3.10)  
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(71) 出願人 503157102  
 魏 国揚  
 台湾台北県新店市花園新城百齡一路17-2号  
 (74) 代理人 100107962  
 弁理士 入交 孝雄  
 (72) 発明者 魏 国揚  
 台湾台北県新店市花園新城百齡一路17-2号  
 Fターム(参考) 5B087 AA09 AB05 BB11

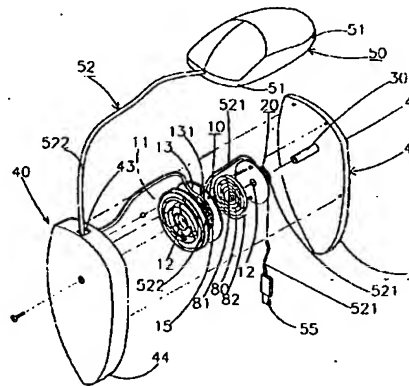
(54) 【発明の名称】 マウスに用いるコードリール

## (57) 【要約】

【課題】 マウスに用いるコードリールを提供する。

【解決手段】 主にマウス本体50において延伸するコード52はそれぞれ大、小回転輪10、20上の大、小収納凹部中に巻き付き、収納される。該大、小回転輪は同軸上で回転するため、該大、小収納凹部中に巻き取られる内、外線は、大、小回転輪の径の比に応じて異なる長さ分、引き出され或いは収納される。こうして、コードは該台体内に収納、或いは該台体から引出される。また、該マウス本体は該台体と嵌合し一体を形成するため、携帯に非常に便利である。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

主にマウス本体、該マウス本体から延伸する一定の長さのコード、該コードの外端のプラグを含み、  
さらに、外周が大きい大回転輪と外周が小さい小回転輪とを両者の中心に位置する中心孔により単一の軸部に回転可能に設置し、  
該大、小回転輪の輪面上には、それぞれコードを巻き取る大、小収納凹部を形成して該コードを該大、小収納凹部中に収納し、  
該大、小収納凹部が収納するコードは内線と外線に区分され、  
リールバネの底端を該軸部に連結すると共にその外端を該大回転輪側辺の内凹部の凹壁面に連結し、  
台体内部には収容凹部を設けて、その前、後側辺にはそれぞれガイド孔を設置し、該大、小回転輪及び該軸部はそれぞれ該収容凹部中に設置され、該軸部は該台体の収容凹部凹壁面と一体に成型されて固定軸とされ、該内線は該ガイド孔から引き出され、該外線は該ガイド孔から引き出されるようにしてなることを特徴とするマウスに用いるコードリール。

## 【請求項2】

前記台体の表面側辺にはそれぞれ弧状凸片を設置し、前記マウス本体の外周縁は該弧状凸片の内側壁面上において押圧されて嵌合固定し、これにより、前記マウス本体は該台体の表面上において係合、定位されることを特徴とする請求項1記載のマウスに用いるコードリール。

## 【請求項3】

前記大、小回転輪間には環状凸片を設置し、該環状凸片は凹溝を具え、前記内線は該凹部を経て外線となり、該外線は前記大収納凹部中において巻き取られ、前記内、外線間は該凹溝において係合定位部を形成することを特徴とする請求項1記載のマウスに用いるコードリール。

## 【請求項4】

前記台体側辺に位置するガイド孔の孔底部には固定部を設置することを特徴とする請求項1記載のマウスに用いるコードリール。

## 【請求項5】

主にマウス本体を含み、該マウス本体は後側にガイド孔を具え、内部には収容凹部を具え、  
外周が大きい大回転輪と外周が小さい小回転輪、両者の中心に位置する中心孔を具え、該中心孔は単一の軸部に可動接続し、該軸部は該マウス本体の収容凹部の槽壁面に固定、接続し、  
該大、小回転輪の輪面上には、それぞれ大、小収納槽を形成し、該コードは該大、小収納槽中に収納され、該大、小回転輪が収容するコードは内線と外線に区分され、  
リールバネの底端は該軸部に連結し、該外端は該大回転輪側辺の内凹槽の槽壁面に接続し、  
該外線はガイド孔から引出されることを特徴とするマウスに用いるコードリール。

## 【請求項6】

前記大、小回転輪は同等外周とすることができ、これにより同等の外周の収納槽を形成することができることを特徴とする請求項1記載のマウスに用いるコードリール。

## 【請求項7】

前記台体の側壁面にはUSB接続ポートを設置することを特徴とする請求項1記載のマウスに用いるコードリール。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は一種のマウスに用いるコードリールに関する。特に一種の収納、引き出し可能なマウスのコードで、マウス本体とコードリールは相互に嵌合され一体のコードリールを形成するマウスに用いるコードリールに係る。

## 【0002】

## 【従来の技術】

公知のコードリールの典型的な例は、日本実用新案登録第3086616号「イヤホン収納器」案である。

該構造は二個の円盤状のガイド部品を手動で操作し回転させることにより、コードを引き出す、或いはマウス内部の収容凹部に収納するものである。

しかし、該構造のコードは収容凹部においてからまる恐れがあり、収納及び引き出しへの信頼性が低い。しかも、バネ類の自動収納設計を具えないため、ガイド部品の回転は、人の手によって行う必要があり、非常に不便である。

## 【0003】

## 【発明が解決しようとする課題】

上記公知構造の欠点を解決するため、本発明はマウスに用いるコードリールの提供を課題とする。

それは、異なる或いは同等の外周を呈する複数の回転輪を利用し、その輪面上にマウスのコードを収納することにより、マウスコードの収納及び引出しを行うことができる。

またそれは、大、小回転輪及び軸部を独立した台体中に設置することにより、マウスのコードは該台体中に収納或いは該台体中から引出され、該台体表面はマウスの嵌合機能を有するため、携帯に便利である。

さらにそれは、異なる外周を持つ二個の回転輪及び軸部はマウス本体内部に設置することができ、マウス本体中においてコードの収納、或いは引出しを行うことができる。

## 【0004】

## 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明は下記のマウスに用いるコードリールを提供する。

それは主にマウス本体、台体を含む。

該マウス本体において延伸するコードはそれぞれ大、小回転輪上の大、小収納凹部中に巻き付き、収納される。

該大、小回転輪は同等軸部において回転するため、該大、小収納凹部中に位置する内、外線は、異なる長さ分、引き出され或いは収納される。こうして、コードは該台体内に収納、或いは該台体から引出される。また、該マウス本体は該台体と嵌合し一体を形成するため、携帯に非常に便利である。

## 【0005】

## 【発明の実施の形態】

図1、3が示すように、本発明はマウス本体50、該マウス本体50から延伸する一定の長さのコード52、該コード52の外端のプラグ55を含む。さらに、本発明は外周が大きい大回転輪10と外周が小さい小回転輪20、両者の中心に位置する中心孔12を具え、該中心孔12は単一の軸部30に回転可能に嵌合する。

該大、小回転輪10、20の輪面上には、それぞれ大、小収納凹部15、25を形成し、該コード52は該大、小収納凹部15、25中に収納される。

該大、小収納凹部15、25が収納するコード52は内線521と外線522に区分される。

リールバネ80の底端81は該軸部30に連結し、該外端82は該大回転輪10側辺の内凹部11の凹壁面に連結する。

台体40内部には収容凹部42を設置し、前、後側辺にはガイド孔43、44を設置する。該大、小回転輪10、20及び該軸部30はそれぞれ該収容凹部42中に設置され、該軸部30は該台体40の収容凹部42槽壁面と一体に成型される。こうして、固定軸を形成し、該内線521は該ガイド孔44から引き出され、該外線522は該ガイド孔43から引き出される。

## 【0006】

該台体40表面401側辺にはそれぞれ弧状凸片45を設置し、該マウス本体50の外周縁51は該弧状凸片45の内側壁面に押圧されて嵌合固定する。これにより、該マウス本

10

20

30

40

50

体50は該台体40の表面401上において係合、定位される。

該大、小回転輪10、20間には環状凸片13を設置し、該環状凸片13は凹溝131を具える。該内線521は該凹溝131を経由して外線522となる。該外線522は該大収納凹部15中において巻き取られ、該内、外線521、522間は該凹溝131において係合定位部を形成する。

該台体40側辺に位置するガイド孔44の孔底部には固定部431を設置する。

【0007】

次に図8、9が示すように、該マウス本体50は後側にガイド孔56を具え、内部には収容凹部42を具える。しかも、外周が大きい大回転輪10と外周が小さい小回転輪20、  
10  
両者の中心に位置する中心孔12を具え、該中心孔12は単一の軸部30に可動接続する。該軸部30は該マウス本体50の収容凹部42凹壁面に固定、接続する。

該大、小回転輪10、20の輪面上には、それぞれ大、小収納凹部15、25を形成し、該コード52は該大、小収納凹部15、25中に収納される。該大、小回転輪10、20が収容するコード52は内線521と外線522に区分される。

該リールバネ80の底端81（図示なし）は該軸部30に連結し、該外端82（図示なし）は該大回転輪10側辺の内凹部11の凹壁面に接続する。

該内線521の導電エンド57は回路板54に接続し、該外線522の外端はプラグ55に接続する。

続いて図7が示すように、該大、小回転輪10、20は同等の外周に設置され、同等の外周の収納凹部15'、25'を形成する。  
20

さらに図4が示すように、該台体40の側壁面にはUSB接続ポート49を設置する。

【0008】

本発明の実施時には、図5、6が示すように、該大、小回転輪10、20は同等の該軸部30上に可動接続される。これにより、該大回転輪10が一回転する時、該大収納凹部15中から引き出される（或いは収納される）該外線522の長さは $\pi \times D$ （ $D$ は大回転輪の直径）となる。同様に、該小回転輪20が一回転する時、該小収納凹部25中から引き出される（或いは収納される）該内線521の長さは $\pi \times d$ （ $d$ は小回転輪の直径）である。このため、該大、小回転輪10、20は同軸で回転する時、両者の巻き取る（或いは引き出す）コードの長さは、該大、小回転輪10、20の直径の比（即ち $D:d$ ）に比例する。  
30

本発明の理想的な実施例では該大、小回転輪10、20の直径の比率は6:1である。該マウス本体50が使用者により引っ張られ、該外線522が外へと引き出されたなら、該プラグ55を具えた該内線521も外へと引き出され、該外線522は50cm引っ張られ、該マウス本体50は使用可能となる。

また、該内線521が該小収納凹部25外に引き出され、該ガイド孔44から8.3cm外に出ると、該内線521外端に接続するプラグ55は該電器製品90の電源接続ポート（図10、11参照）に挿入接続される。これにより、該マウス本体50が引っ張られ移動しても、該プラグ55と該台体40間の移動距離が大きくなり過ぎる恐れはない。

コードの収納時には、該大、小回転輪10、20は該リールバネ80の収縮作用を受け、該内、外線521、522は該大、小収納凹部15、25中に回収される。この時、該プラグ55の後側は該固定部431において支え固定され、これにより該プラグ55は該台体40中に定位される。  
40

【0009】

図2、3が示すように、該弧状凸片45の内側辺には傾斜した棒状突起451を設置する。これにより、該マウス本体50は上から下へと、該表面401上において嵌接される。外周辺51は該棒状突起451において押圧固定し、これにより該弧状凸片45は外に向かって弾力的に変形し、該マウス本体50は効果的に該表面401上において固定される。こうして該マウス本体50は該台体40と一体に結合し、収納、携帯に便利である。

使用時には、該マウス本体50を該台体40において下から上へと抜き出せば、該棒状突起451の力を離脱し、該弧状凸片45は弾力によりもとの位置を回復する。  
50

## 【0010】

図8が示すように、本発明の別種の実施例では、該大、小回転輪10、20は該マウス本体50の内部収容凹部42中に設置される。この実施例では、独立した台体40を排除することができる。外線522が外に引き出されると、該大、小回転輪10、20は該軸部30の回転により同軸回転を行う。この時、該大、小回転輪10、20の二外周（即ち直径）の比率は大きくすることができ（10：1）、比率が大きければ大きいほど、内線521の引き出される長さは長くなる。これにより、該内線521の導電端57は接続ポートとなり、固定される。該内線521は該小収納槽25中において引き出されるとき、緩んだ状態で、該収容凹部42中において絡まったりすることはない（図9参照）。

## 【0011】

10

図5が示すように、使用環境により変化する必要に応じて、該大、小回転輪10、20は同等外周（1：1）を選択することができる。これにより、内、外線521、522は引出される時、両者の長さは同等となる。

図10は該台体40の内線521が該電器製品90の電源コンセントに接続する状態を示す。図11は該マウス本体50が引出されたとき、該外線522が該台体40から比較的長い距離引出され、該内線521は極めて短い距離引出されている様子を示す。

さらに、図4が示すように、本発明は必要に応じて該台体40の側辺に少なくとも一個以上のUSB接続ポートを設置し、USB端子491を挿入、接続し使用する。

## 【0012】

## 【発明の効果】

20

上記のように、本発明は異なる或いは同等の外周を呈する複数の回転輪を利用し、その輪面上にマウスのコードを収納することにより、マウスコードの収納及び引出しを行うことができる。また、大、小回転輪及び軸部を独立した台体中に設置することにより、マウスのコードは該台体中に収納或いは該台体中から引出される。さらに、該台体表面はマウスの嵌合機能を有するため、マウスと台体は一体に固定され、携帯に便利である。また本発明は異なる外周を持つ二個の回転輪及び軸部をマウス本体内部に設置することもできるため、マウス本体中においてコードの収納、或いは引出しを行うことができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の立体分解図である。

【図2】本発明マウス本体と台体結合の立体分解図である。

30

【図3】本発明台体弧状凸片の立体拡大図である。

【図4】USB接続ポートを設置する本発明台体の立体図である。

【図5】本発明台体の断面図である。

【図6】本発明大、小回転輪が同軸で回転する様子を示す側面作動指示図である。

【図7】本発明台体内部の大、小回転輪が同等外周に設計されていることを示す断面図である。

【図8】本発明の大、小回転輪がマウス本体内部において設置される様子を示す断面図である。

【図9】図8中の内、外線が引き出される状態を示す断面作動図である。

【図10】本発明が電器製品に実施される様子を示す平面指示図である。

40

【図11】本発明が電器製品に実施される様子を示す平面作動指示図である。

## 【符号の説明】

10 大回転輪

11 内凹部

12 中心孔

13 環状凸片

131 凹溝

15 大収納凹部

15' 収納凹部

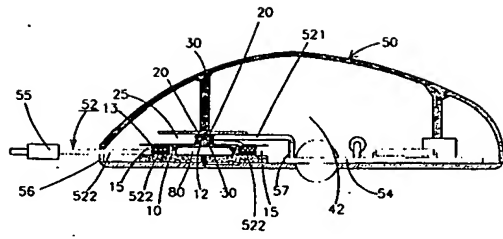
25' 収納凹部

50

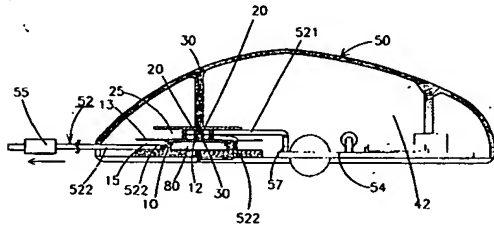
2 0	小回転輪	
2 5	小収納凹部	
3 0	軸部	
4 0	台体	
4 0 1	表面	
4 2	収容凹部	
4 3	ガイド孔	
4 4	ガイド孔	
5 6	ガイド孔	
4 3 1	固定部	10
4 5	弧状凸片	
4 5 1	棒状突起	
4 9	接続ポート	
4 9 1	U S B 端子	
5 0	マウス本体	
5 1	外周辺	
5 2	電線	
5 2 1	内線	
5 2 2	外線	
5 4	回路板	20
5 5	プラグ	
5 7	導電エンド	
5 8	プラグ	
8 0	リールバネ	
8 1	底端	
8 2	外端	
9 0	電器製品	



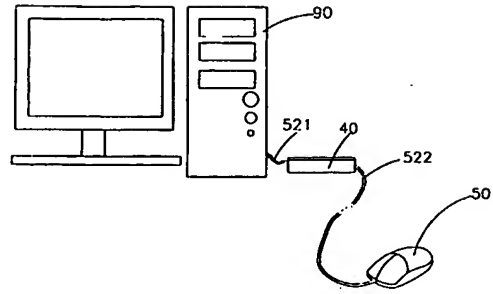
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

